

La Sélection Végétale Biologique

Document de position

La sélection végétale biologique (organic plant breeding) est intégrée aux **principes généraux de l'AB**. Selon la Fédération Internationale des Mouvements d'Agriculture Biologique (IFOAM), les personnes travaillant en agriculture biologique prennent soin de la préservation et de l'amélioration de la fertilité des sols, promeuvent la diversité génétique des plantes, des animaux et autres organismes de l'agro-écosystème, conservent les ressources naturelles et s'efforcent d'établir un équilibre écologique stable. Ils prennent en compte la responsabilité sociale et défendent la justice et l'égalité. En agriculture biologique, une responsabilité particulière est prise pour la protection de l'environnement et pour la sauvegarde de la subsistance pour les générations présentes et futures (www.ifoam.org).

Les plantes cultivées sont la base de notre alimentation. Depuis des milliers d'années, l'amélioration des plantes a été intrinsèquement liée à notre culture. Il est donc d'une importance vitale pour notre avenir que les agriculteurs aient accès aux semences et aux matériels de multiplication végétative d'une large gamme d'espèces végétales et variétés adaptées aux conditions locales et disposent des droits de les adapter en les renouvelant dans leurs conditions de culture locales. La diversité génétique au sein et entre les espèces permet aux plantes de s'adapter aux conditions environnementales changeantes, et elle nous permet d'améliorer nos cultures à travers la sélection, en fonction de nos besoins.

Par ailleurs la dignité des êtres vivants doit être pris en compte. Comme tous les organismes vivants, les plantes ont une valeur intrinsèque indépendante des intérêts humains. La sélection végétale biologique valorise la diversité génétique et repose sur la capacité de reproduction naturelle. Elle respecte l'intégrité génétique d'une plante, ses barrières limitant les croisements, ses principes de régulation et s'engage à préserver la fertilité, l'autonomie et l'adaptation évolutive de nos plantes cultivées. Cela signifie que lorsque des variétés sont choisies pour l'agriculture biologique, non seulement leur aptitude à la culture, mais aussi leur histoire de sélection sont considérés. Compte tenu de la multitude de méthodes et techniques de sélection appliquées actuellement pour développer de nouvelles variétés, ce n'est pas une tâche facile. Pour répondre à cette demande et envoyer des signaux sociaux et politiques appropriés, des critères spécifiques à respecter ont été définis et classés pour une évaluation transparente des méthodes de sélection et des variétés qui en découlent.

Objectifs de la sélection végétale biologique

- Les objectifs de sélection correspondent aux espèces cultivées et aux besoins de la chaîne de valeur complète du secteur biologique (producteurs, transformateurs, commerçants et consommateurs). Les objectifs de sélection visent à l'utilisation durable des ressources naturelles et en même temps prennent en compte l'équilibre dynamique de l'ensemble de l'agro-écosystème.
- La sélection végétale biologique soutient la sécurité alimentaire durable, la souveraineté alimentaire, la sécurité d'approvisionnement en produits végétaux (par exemple de fibres, de plants pour la médecine, de bois), et le bien-être général de la société en cherchant à répondre au mieux aux besoins alimentaires et qualitatifs des animaux et êtres humains.
- La sélection végétale biologique soutient et améliore la diversité génétique de nos cultures, et contribue ainsi à la promotion de l'agro-biodiversité.
- La sélection végétale biologique apporte une contribution importante au développement de nos cultures et à leur adaptation aux futures conditions de culture (changement climatique, par exemple).

Critères éthiques

1. Le génome est respecté comme une entité indivisible et toute invasion technique / physique dans le génome de la plante est refusée (ex. par la transmission d'ADN, d'ARN, ou de protéines isolées, ou par mutagenèse artificielle).
2. La cellule est respectée comme une entité fonctionnelle indivisible et toute invasion technique/physique dans une cellule isolée sur un milieu de culture est refusée (ex. dissolution de la paroi cellulaire, destruction du noyau cellulaire par le biais de fusions cellulaires).
3. La capacité d'une variété de se reproduire de manière spécifique au sein d'une espèce doit être maintenue et les technologies qui limitent la capacité de germination des semences des cultures à multiplication sexuée sont refusées (par exemple la technologie *Terminator*).
4. Une variété doit être utilisable pour de futures améliorations et multiplications de semences. Cela signifie d'une part, que les exceptions des sélectionneurs et des agriculteurs soient légalement accordées et que le brevetage soit refusé, et, d'autre part, que la possibilité de croisement ne soit pas limitée par des moyens techniques (par exemple en utilisant la stérilité mâle, sans possibilité de restauration).
5. La génération de diversité génétique s'effectue en respectant les barrières de croisements spécifiques à travers la fusion de la cellule-œuf et du pollen. L'hybridation forcée des cellules somatiques (par exemple par des fusions cellulaires) est refusée.
6. En complément des hybrides actuellement largement utilisés, les variétés non hybrides devraient elles-aussi être sélectionnées dans le but de donner aux agriculteurs la possibilité de produire leurs propres semences (privilège de l'agriculteur).
7. Les principes de l'agriculture biologique (les principes de santé, écologie, équité et précaution) constituent les lignes directrices pour les activités de sélection.

Critères concernant les stratégies de sélection

- L'environnement dans lequel s'effectue la sélection est en conformité avec les méthodes de culture biologiques, afin de prendre en compte l'interaction plante-environnement, afin d'accélérer le gain de la sélection, et de bénéficier de possibles effets épigénétiques. Cela signifie que la sélection s'effectue dans des conditions d'agriculture biologique.
- La sélection phénotypique dans les champs peut être complétée par des méthodes de sélection supplémentaires (par exemple l'analyse des composés naturels ou des marqueurs moléculaires à des fins de diagnostic).
- La sélection biologique ne développe des variétés biologiques que sur la base de ressources génétiques qui n'ont pas été contaminées par des produits du génie génétique.

Critères socio-économiques

- L'échange des ressources génétiques est encouragé et tout brevetage d'organismes vivants, de leurs métabolites, de séquences de gènes ou des procédés d'obtention est refusé.
- Le processus de sélection, les ressources de départ (par exemple les croisements/lignées parentales ou populations utilisés), et les techniques de sélection appliquées seront divulgués pour permettre aux producteurs et aux consommateurs de choisir des variétés en fonction de leurs valeurs (par exemple une déclaration claire des variétés dérivées de la sélection par mutation).
- Les programmes de sélection participative impliquant tous les acteurs (producteurs, transformateurs, détaillants et consommateurs) sont promus.

- Une pluralité de programmes de sélection indépendants avec différents types de cultures pour augmenter la biodiversité cultivée est souhaitée.

Choix des variétés en agriculture biologique

Toutes les semences ou matériel de reproduction qui ont été multipliés en conditions d'agriculture biologique sont actuellement autorisées en agriculture biologique, à condition qu'elles ne soient pas qualifiées de variétés génétiquement modifiées (Règlement du Conseil (CE) n° 834/2007 du 28 juin 2007 relatif à la production biologique et à l'étiquetage des produits biologiques). À titre dérogatoire, les semences non traitées et reproduites hors des procédés biologiques sont autorisées uniquement en l'absence de variétés adaptées issues de la multiplication biologique. On distingue les catégories de variétés suivantes :

I. Variétés issues d'une sélection végétale conventionnelle et adaptées à l'agriculture biologique à l'exception des variétés génétiquement modifiées (sélection conventionnelle, multiplication biologique ou, si nécessaire, semence non-traitée issue de la multiplication conventionnelle),

II. Variétés issues de programmes de sélection végétale avec une attention particulière prêtée aux objectifs de sélection ou à des environnements de sélection **adaptés à l'agriculture biologique**, et la multiplication des semences biologiques (sélection axée sur le produit pour l'agriculture biologique, multiplication biologique) et,

III. Variétés issues de programmes de sélection biologique ou de sélection sur des fermes biologiques, sélectionnées en conditions d'agriculture biologique en tenant compte des critères précités (sélection végétale biologique axée sur le procédé, sélection et multiplication biologiques).

Selon le consensus minimal obtenu, les variétés sélectionnées au moyen de techniques qui transgressent l'intégrité du génome (par exemple, les plantes transgéniques) ou l'intégrité de la cellule (par exemple, la fusion cellulaire), doivent être exclues du choix de variétés destinées à l'agriculture biologique. Pour permettre l'acceptation des variétés de Catégorie I et II en agriculture biologique, les critères précités (en particulier les critères 1 à 5) doivent être pris en compte. Ainsi, les critères précités servent également de lignes directrices applicables aux programmes de sélection pour l'agriculture biologique.

Les variétés actuellement disponibles pour l'agriculture biologique sont principalement issues de programmes de sélection végétale conventionnelle. Ce spectre doit être complété ou remplacé de toute urgence dans la mesure où, dans le cas de certaines cultures telles que le coton, le soja et le maïs, on a fréquemment recours au génie génétique (transgression du premier critère), tandis que dans d'autres cultures, telles que le brocoli ou le chou-fleur, la sélection est exclusivement centrée sur les variétés hybrides F1 avec stérilité mâle provenant d'une fusion cellulaire (transgression du deuxième critère). Dans ces cas, le choix des variétés destinées à l'agriculture biologique est déjà fortement restreint. De surcroît, la forte monopolisation du marché des semences, la concentration des efforts de sélection sur quelques cultures majeures et la prédominance des semences multipliées en agriculture conventionnelle viennent encore restreindre la gamme de variétés destinées à l'agriculture biologique. Les semences et le matériel de reproduction végétative comptent parmi nos ressources les plus importantes. Il apparaît donc fondamental de promouvoir activement le recours à des variétés de Catégories II et III.

Distribué aux membres de l'ECO-PB le 30 avril 2012 et approuvé par l'Assemblée Générale de l'ECO-PB le 6 novembre 2012 à Francfort (Allemagne).

Traduction française : Stephanie Klaedtke et Frédéric Rey, ITAB. Décembre 2019